

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1920-1921. — N° 98

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
RUPTURES SPONTANÉES
DES
Muscles Grand Droit de l'Abdomen

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 Décembre 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Augustin TUSET

Né le 26 Janvier 1893, à Pia (Pyrénées-Orientales)



LYON

IMPRIMERIE L. BASCOU

42-44, Rue Sala, 42-44

—
Décembre 1920

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
Ruptures Spontanées des Muscles Grand Droit
DE L'ABDOMEN

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1920-1921. — N° 98

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
RUPTURES SPONTANÉES
DES
Muscles Grand Droit de l'Abdomen

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 22 Décembre 1920

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Augustin TUSET

Né le 26 Janvier 1893, à Pia (Pyrénées-Orientales)



LYON

IMPRIMERIE L. BASCOU

42-44, Rue Sala, 42-44

—
Décembre 1920

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. Doyen.
J. LEPINE. Assesseur.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, SOULIER, CAZENEUVE,
BEAUVISAGE, LACASSAGNE, TESTUT, POLLOSSON M.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.	MM. TEISSIER. ROQUE. BARD.
Cliniques chirurgicales.	MM. TIXIER. BÉRARD. FABRE.
Clinique obstétricale et Accouchements.	ROLLET.
Clinique ophtalmologique.	NICOLAS.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	LEPINE (J.).
Clinique neurologique et psychiatrique.	WEILL.
Clinique des maladies des enfants.	POLLOSSON (A.).
Clinique des maladies des femmes.	I. ANNOIS.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.	ROCHET.
Clinique des maladies des voies urinaires.	NOVÉ JOSSE RAND
Clinique chirurgicale des maladies des enfants.	CLUZET.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.	HUGOUNENQ.
Chimie biologique.	MOREL.
Chimie organique et Toxicologie.	MOREAU.
Matière médicale et Botanique.	GUIART.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	LATARJET.
Anatomie.	POLICARD.
Anatomie générale et Histologie.	DOYON.
Physiologie.	COLLET.
Pathologie interne.	MOURIQUAND.
Pathologie et Thérapeutiques générales.	PAVIOT.
Anatomie pathologique.	VILLARD.
Médecine opératoire.	ARLOING (F.).
Médecine expérimentale et comparée.	MARTIN (Etienne).
Médecine légale.	COURMONT (P.).
Hygiène.	PIC.
Thérapeutique.	FLORENCE.
Pharmacologie.	

PROFESSEURS ADJOINTS

Pathologie externe.	MM. VALLAS.
Propédeutique de gynécologie.	CONDAMIN.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale.	MM. BARRAL.
Accouchements.	COMMANDEUR.
Embryologie.	HOVELACQUE
Anatomie topographique.	PATEL.
Botanique.	BRETIN.
Urologie.	GAYET.
Stomatologie.	TELLIER.

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL	CADE	COTTE	CORDIER
COMMANDEUR	GAULEMARD	DUROUX	ROUBIER
NOGIER	GARIN	HOVELACQUE	FAVRE
BRETIN	SAVY	TRILLAT	MURARD
LERICHE	FROMENT	SARVONAT	BONNET
THÉVENOT (Léon)	THÉVENOT (Lucien)	FLORENCE	GRAVIER, chargé des
TAVERNIER	PIÉRY	ROCHAIX	fonctions.

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. VILLARD, Président ; TIXIER, Assesseur ;
MM. PATEL et TAVERNIER, Agrégés.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE GLORIEUSE DE MON FRÈRE
LE CAPITAINE ANTOINE TUSSET

du 40^e Régiment d'Infanterie
qui, le 12 Août 1914, à Lagarde (Lorraine),
donna sa vie pour la France.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

Nous leur offrons ce modeste travail heureux
si l'assurance de notre profonde affection et
notre gratitude adoucit, si peu soit-il, leur
peine que je sais infinie.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR VILLARD

Chevalier de la Légion d'Honneur

Pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la
présidence de notre jury.

Avec nos respectueux hommages.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PATEL

Chevalier de la Légion d'Honneur

Nous sommes heureux de pouvoir manifester
notre reconnaissance non seulement pour
l'idée première de ce travail qu'il nous
donna très aimablement ; mais encore pour
la bienveillance dont il fit preuve à notre
égard pendant que nous eûmes l'honneur
de lui servir d'aide à l'hôpital militaire
d'Oullins.

A NOS JUGES

Nous devons nos remerciements à

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LERICHE

Chevalier de la Légion d'honneur

qui voulut bien nous donner l'observation
n° 2 que nous rapportons dans ce travail.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
Ruptures Spontanées des Muscles Grand Droit
DE L'ABDOMEN

INTRODUCTION

La rareté des cas de ruptures spontanées du muscle grand droit de l'abdomen a incité M. le professeur agrégé Patel à nous conseiller ce travail à la suite d'une heureuse intervention qu'il eut à pratiquer sur une malade présentant un cas type de la lésion qui fait le sujet de notre thèse.

Comme l'indique l'historique que nous rapportons, nombre d'auteurs ont déjà envisagé la question, mais il faut arriver jusqu'à nos jours pour trouver une définition exacte de ce qu'il faut entendre par rupture musculaire. «D'après les remarques de Lejars on doit réserver le nom de ruptures musculaires aux solutions de continuité des muscles produites au cours et sous l'influence de leur contraction. On élimine ainsi du cadre des ruptures vraies les solutions de continuité des muscles produites par un choc direct sur un muscle en état de con-

traction, véritables fractures du muscle, qui rentrent dans la catégorie des contusions. »

Reste à spécifier ce qu'il faut entendre par rupture « spontanée ». A notre point de vue nous ne considérons pas comme spontanée toute rupture survenue à la suite d'un effort violent mais bien celle observée chez un sujet à l'état de repos ou au cours d'un effort insignifiant comme on peut l'observer plus ou moins longtemps après une infection typhique ou autre, au cours de diathèses particulièrement dystrophiantes pour les muscles comme le rhumatisme, le tabès et toutes les affections post ou para-infectieuses connues.

Cependant il existe des cas où l'étiologie exacte de cette lésion n'est pas aisée à établir, d'après les causes connues, aussi avons-nous cru utile d'exposer quelques hypothèses sur la cause inconnue pouvant provoquer la déchirure spontanée des fibres musculaires du grand droit.

Après l'étude de ces différents points nous envisageons le côté essentiellement pratique de la question, savoir : la symptomatologie, le diagnostic, le pronostic et le traitement avant de présenter les conclusions que nos recherches et les deux observations rapportées nous autorisent à proposer.

L'observation II, bien que ne répondant pas au titre de ce travail, nous sera précieuse pour éclairer quelques points de l'étiologie et de la symptomatologie.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Cette étude se confond avec celle de la rupture musculaire en général. Ce n'est qu'à la fin du XVII^e siècle que cette question commença à intéresser les auteurs. Jusqu'à ce moment on n'avait fait que mentionner l'affection en employant les termes de : « tiraillement forcé, entorse musculaire (Lieutaud), coup de bâton, coup de fouet », sans s'y arrêter. Sous le nom de « luxation forcée du muscle » certains auteurs du commencement du XVIII^e siècle : Plater, van Swieten, Lieutaud et enfin Pouteau rapportent quelques observations qui, d'après Maffre, n'étaient vraisemblablement que des déchirures musculaires.

J.-L. Petit, le premier, étudia cette affection et essaya d'en rapprocher les causes à leur véritable nature. Cet auteur envisagea surtout l'étude des ruptures tendineuses qui devait faire l'objet de son mémoire. En 1781, dans le mémoire qu'il lut à la Société Royale de Médecine, il donna des faits concluants sur la nature de cette lésion.

En 1782, Fayer exposa devant la même compagnie quelques observations nouvelles.

En 1786, J. Sédillot étudia plus en détail cette affec-

tion dans sa thèse inaugurale et, peu après, Déramé confirma, par ses observations anatomo-pathologiques, les faits connus.

Mais, jusque-là, les auteurs ne considéraient les ruptures musculaires qu'au point de vue général ; ce n'est qu'en 1817 que Sédillot s'occupa particulièrement des ruptures musculaires du grand droit de l'abdomen et en fournit quatre observations. Larrey les attribuait soit à une cause traumatique, soit à une affection spasmodique. Richerand, fort de son auto-observation, soutenait facilement que ces déchirures pouvaient être le fait d'un mouvement violent, d'un effort brusque. Boyer donne encore comme cause les efforts convulsifs du vomissement. Chaussier, de son côté, constatait à la maternité que l'accouchement pouvait aussi s'accompagner de rupture du grand droit de l'abdomen.

Dans son dictionnaire des sciences médicales, Breschet expose clairement la question et met en lumière les détails connus en ce moment.

En 1834, Velpeau donne sur ce sujet un article destiné à figurer dans le dictionnaire de médecine en trente volumes. Cet auteur est le premier qui ait rapporté un cas de rupture musculaire spontanée au cours d'une fièvre typhoïde : « Ces ruptures, dit-il, arrivent avec une très grande facilité chez les malades atteints de dothiéntérie. J'en ai constaté l'existence à l'hôpital de Tours, en 1819, chez un militaire qui mourut le trente-septième jour de sa marche ; les praticiens ont dû en observer de semblables, la rupture des muscles du bas-ventre n'a rien de surprenant, alors les organes deviennent tellement fragiles dans une période avancée des fièvres que

leur déchirure est un phénomène qui se conçoit facilement pourvu que le sujet se livre à des mouvements.

Après Velpeau, les auteurs consacrent aux ruptures musculaires un chapitre dans tous les volumes de pathologie chirurgicale. Avant que Nélaton en eut fait une étude très complète, Vidal (de Cassis), Follin et Duplay s'étaient déjà intéressés à ce sujet.

Dans la thèse de Bouquet parue en 1847, cet auteur s'occupe particulièrement de l'étiologie.

Huit ans plus tard la « Gazette Médicale » publie une observation de déchirure du muscle droit de l'abdomen, empruntée à la pratique hospitalière de Richardson.

En 1857, Virchow constate, à l'autopsie d'iléotyphiques, que les ruptures sont préparées par une altération parenchymateuse préalable du tissu musculaire. En 1861, Legouest rapportait un cas semblable observé à l'hôpital du Val-de-Grâce.

Depuis lors, dans le grand dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratique l'on voit paraître la nomenclature des causes traumatiques des muscles abdominaux par M. Dénucé.

En 1864, Zenker décrit, sous le nom de « dégénérescence cireuse » un processus spécial qui rendait particulièrement fragiles les muscles des typhiques. Avant lui Todd, Bowmann, Behett-Billroth et Fiedler-Colberg avaient déjà signalé cette dégénérescence du muscle sans toutefois la considérer comme une cause de rupture spontanée.

Dans le Dictionnaire Encyclopédique des Sciences de Dechambre, F. Guyon fait une belle étude de la question.

En 1875, Bourgougnon n'envisage que les ruptures des muscles de la partie postérieure du tronc.

En 1877 Verneuil donnait au Congrès Médical de Clermont le résultat de ses observations et de ses travaux sur les déchirures musculaires.

Dans sa thèse inaugurale, Derémy résume, en 1878, les idées de Verneuil et insiste particulièrement sur les déchirures des muscles du membre inférieur.

En Angleterre, dans le livre de Holmes, Pollock traite des ruptures des parois abdominales.

Silberstein, en 1879, étudie les ruptures spontanées des fibres musculaires striées. Dans une thèse de Maffre, parue la même année, cet auteur s'attache plus spécialement à l'étude des déchirures du muscle grand droit de l'abdomen et en recherche les causes possibles.

L'année suivante, Richard et, plus tard, Welcher (« Thèse » de Paris, 1900), Limasset (« Thèse » de Lyon, 1901), et Kieffer (1904) reprennent l'étude de cette lésion et fournissent d'intéressantes conclusions sur différents points qu'ils traitent de préférence.

En 1907, Lussault donne un « essai d'étiologie des ruptures spontanées musculaires et tendineuses en général, dans le tabès en particulier ».

Enfin, de nos jours, Lecène signale cette lésion dans le « Traité de Pathologie Chirurgicale » auquel il a collaboré et en fait un court, mais remarquable exposé.

En ce qui concerne l'observation I, M. Patel en a donné un compte rendu publié dans le « Lyon Chirurgical » de septembre-octobre 1920.

CHAPITRE II

CONSIDERATIONS ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES SUR LES MUSCLES GRANDS DROITS DE L'ABDOMEN

Cette étude nous donnera des éléments très utiles, indispensables même pour comprendre et interpréter certains détails de l'étiologie et des suites de la rupture spontanée des muscles grands droits de l'abdomen.

De chaque côté de la ligne blanche le grand droit (M. Rectus abdominis) s'étend de la partie antérieure et inférieure du thorax au pubis. Long et plat, plus mince dans ses parties supérieures, il a la forme d'un long triangle trônqué dont le sommet répond au pubis. Des cartilages des cinquième, sixième et septième côtes il s'étend jusqu'au bord supérieur du pubis de l'épine à la symphyse.

Trois languettes répondent aux insertions costales qui se font :

1° Par une large languette à l'extrémité de la cinquième côte et au bord inférieur de la moitié externe de son cartilage ;

2° Par une languette plus petite à la face externe du cartilage de la sixième ;

3° A la face externe et au bout inférieur du cartilage de la septième côte ;

4° Par un faisceau charnu, toujours très développé aux bords de l'appendice xyphoïde et au ligament costoxyphoïdien.

La dentelure externe est la plus large.

De ces insertions costales les fibres descendent verticalement, formant un large ventre musculaire qui commence à se rétrécir vers l'ombilic et se rétrécit ensuite brusquement à quelques centimètres du pubis sur lequel il s'insère par un tendon de 3 cm. de longueur. Ce tendon est divisé en deux languettes ; le faisceau interne, plus étroit, plus rassemblé, va s'insérer au devant de la symphyse, où il s'entre-croise à angle aigu avec celui du côté opposé ; quelques-unes de ses fibres descendent dans l'aponévrose fémorale et dans celle du pénis ou du clitoris ; le faisceau externe, plus large et plus élevé, s'insère à l'angle du pubis, sur une surface rugueuse allant de l'épine pubienne à la symphyse. Cette insertion occupe une surface plus ou moins large suivant que le muscle pyramidal existe ou n'existe pas.

Le droit de l'abdomen présente sur son trajet des intersections tendineuses disposées transversalement en zigzag, ou obliquement sur la face antérieure du muscle.

La longueur et l'épaisseur de ces intersections sont très variables, de même que leur nombre et leur situation. Suivant Chudzinski, elles seraient plus nombreuses chez les sujets nègres). Ordinairement on en compte quatre ; les trois plus élevées sont dans la moitié supérieure du muscle ; la troisième répond à l'ombilic ; la quatrième inconstante est située au-dessous de l'om-

bilie et n'occupe que le bord externe du muscle. En général, ces intersections n'occupent pas toute l'épaisseur du muscle : c'est ainsi qu'en étudiant la face postérieure de celui-ci on n'en trouve plus qu'une ou deux ; aussi les fibres musculaires postérieures sont-elles beaucoup plus longues que les fibres antérieures qui sont intimement enchevêtrées, tissées avec les fibres de la face antérieure de la gaine des muscles, et en continuité avec nombre d'entre elles (celles qui viennent du grand oblique notamment). On a fait jouer aux intersections fibreuses du grand droit les rôles les plus variés. On a prétendu, par exemple, qu'elles avaient pour but d'augmenter la force du muscle, d'empêcher le déplacement latéral de ses fibres, de maintenir sa forme aplatie pendant les contractions. On sait aujourd'hui que leur existence doit être rattachée à l'origine métamérique du grand droit.

Au point de vue de ses rapports, le grand droit contenu dans sa gaine répond en avant à la peau, au tissu cellulaire sous-cutané dans lequel on trouve les petites branches des tégumentaires abdominales. En bas, dans sa partie inférieure, il répond à la face postérieure des pyramidaux.

La face postérieure répond directement à l'épigastrique et à son anastomose avec la mammaire interne, artères qui sont situées entre le muscle et le feuillet postérieur de sa gaine. Nous croyons utile de rappeler ici que les capillaires qui terminent les artérioles se répandent dans les espaces compris entre les faisceaux primitifs et que leur trajet est rectiligne lorsque le muscle est au repos, alors qu'il est onduleux lorsque le

muscle est contracté. En haut, le grand droit répond aux cartilages costaux depuis la cinquième jusqu'à la neuvième côte et aux intercostaux correspondants. **En bas il n'est séparé du péritoine que par le fascia transversalis.** La ligne blanche sépare les bords internes des deux droits. Elle constitue un simple interstice dans sa portion sus-ombilicale et un intervalle dans sa portion sus-ombilicale, en rapport dans sa partie supérieure avec la veine ombilicale, dans sa partie inférieure avec l'ouraque et les artères ombilicales.

De nombreux rameaux nerveux aboutissent au grand droit antérieur de l'abdomen. Les branches antérieures des cinq derniers nerfs dorsaux arrivés au niveau du bord externe du muscle lui donnent chacune un filet qui, avant de devenir sous-cutané, traverse le muscle de dehors en dedans en lui abandonnant de nombreux filets.

Le grand nerf abdomino-génital se comporte à l'égard de ce muscle comme les nerfs dorsaux.

Enfin le petit abdomino-génital lui envoie très exceptionnellement un filet.

Etant donné ces notions anatomiques, il est aisé de voir que lorsque le M. grand droit de l'abdomen prend son point fixe sur le bassin, le thorax est abaissé par suite de la flexion de la colonne vertébrale. Ce mouvement est très énergique étant donné le volume du muscle, la longueur du bras de levier par lequel il agit sur la colonne vertébrale et de son mode d'implantation sur ce levier. Lorsqu'il prend son point fixe sur les côtes, il peut porter le bassin en avant.

Duchenne, qui a excité isolément les différents seg-

ments du muscle grand droit, a constaté que les segments supérieurs attiraient la paroi abdominale en haut et que les segments inférieurs la déplaçaient en sens inverse,

L'action sur les dimensions dans le sens transversal et dans le sens antéro-postérieur est minimum pour le grand-droit, maximum pour le transverse.

C'est grâce à elle que tous les muscles de la région antéro-latérale de l'abdomen interviennent dans plusieurs actes normaux : défécation, miction forcée, accouchement et surtout expiration, et, dans certains actes anormaux : le vomissement, par exemple.

Le rôle le plus important est le rôle expirateur, dû surtout à ce que ces muscles refoulent en haut le contenu abdominal et, par conséquent, le diaphragme. Le grand droit agit ici en abaissant les côtes inférieures. (Duchenne a démontré que le concours de ces muscles n'est d'ailleurs pas indispensable à la respiration ordinaire. Il a cité des cas où l'atrophie de ces muscles ne gênait en rien l'expiration.) En fait, ils interviennent surtout dans les cas d'expiration forcée : comme dans le chant et la toux, par exemple.

CHAPITRE III

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

ESSAI ETIOLOGIQUE

L'expérience de Duchenne, rapportée dans le chapitre précédent, fait prévoir que les ruptures spontanées auront comme siège d'élection la région juxta-ombilicale. Les ruptures seront soit sous-ombilicales, soit sus-ombilicales, suivant la disposition et le nombre de la troisième et de la quatrième intersection

D'après la thèse de Maffre, les ruptures sous-ombilicales sont plus fréquentes.

La rupture musculaire peut être totale ou partielle et la surface de rupture est habituellement irrégulière et comme dentelée. Dans le foyer de rupture, on trouve du sang coagulé et des débris de fibres musculaires. *Lorsque la rupture musculaire est complète, le bout inférieur, privé de ses connexions nerveuses, s'atrophie et dégénère* (1).

L'hématome est quelquefois considérable. La rupture

(1) LECÈNE, dans: *Traité de Pathologie chirurgicale*.

de l'épigastrique et de ses artérioles est la cause ordinaire de la variation de grosseur de l'hématome.

D'après les données anatomiques, plus la déchirure sera profonde, plus elle pourra intéresser les gros vaisseaux et plus l'épanchement sera considérable. Les faits viennent confirmer cette idée.

Au point de vue microscopique, si l'on examine un fragment de muscle strié prélevé sur un grand droit de l'abdomen au cours d'une **myosite typhoïdique**, on observe une multiplication des noyaux des fibres musculaires qui présentent, pour la plupart et à des degrés variables, une altération caractérisée par la teinte pâle de la fibre. Cette altération, en certains points, va jusqu'à la disparition de la fibre striée qui se noie au milieu de nouvelles productions cellulaires. Celles-ci sont d'apparence fusiforme, en navette, et disposées de façon fort irrégulière. Pourtant, si l'on y regarde de près, on s'aperçoit que les fibres les plus récemment disparues voient leur emplacement bourré de jeunes cellules qui, par la suite, deviennent fusiformes et se tassent en organisant un tissu de sclérose définitive.

Cette myosite vraie, où l'inflammation est si intense que les jeunes cellules, produites en grand nombre, pénètrent et remplacent les fibres musculaires, est bien distincte d'un autre mode de dégénérescence dans lequel l'inflammation, ou plutôt sa propagation, n'atteint que les tractus cellulux interfasciculaires qui, s'hyperplasant, étouffent la fibre striée. Cette seconde modalité de l'histologie pathologique du muscle sera étudiée plus loin.

Les auteurs décrivent sous le nom de **dégénérescence**

cireuse des muscles striés certaines altérations absolument spéciales au tissu musculaire, altérations observées, par Zenker, dans la typhoïde et d'autres pyrexies. On a assimilé cette dégénérescence soit à la transformation colloïde, vitreuse ou hyaline, soit à une nécrose de coagulation.

Pourtant, « à priori », il semble qu'on ne puisse confondre cette lésion ni avec les dégénérescence des autres tissus, ni avec les phénomènes de nécrose, étant donné son aspect.

La dégénérescence cireuse a été observée au niveau des muscles droit de l'abdomen chez plusieurs typhiques et chez un ancien syphilitique porteur de lésions tuberculeuses à localisation pulmonaire (Tripier).

Les coupes colorées au picro-carminate d'ammoniaque, montrent le tissu musculaire infiltré de **globules sanguins** réparties irrégulièrement entre les faisceaux et les fibres musculaires altérées. Ces fibres sont considérablement augmentées de volume et d'une couleur jaune rougeâtre. Leur striation a disparu, elles paraissent légèrement troubles. En outre, un processus inflammatoire net est visible, caractérisé par une dilatation vasculaire et l'apparition de jeunes éléments cellulaires qui se trouvent répandus soit entre les faisceaux, soit entre les fibres musculaires. Ces éléments jeunes se répandent jusque entre les faisceaux non encore atteints par la dégénérescence de Zenker et qui présentent leur striation normale.

Nous avons dit que la dégénérescence cireuse n'est en rien comparable à la nécrose de coagulation. En effet, si nous examinons du tissu musculaire en proie à ce mode

de destruction, tissu provenant, par exemple, d'un membre frappé de gangrène par endartérite oblitérante, nous voyons que les fibres sont rétractées, ce qui est tout l'opposé du cas précédent, et de teinte feuille-morte. En outre, il n'y a aucune trace de processus inflammatoire, ni d'exsudat sanguin. On a sous les yeux un phénomène de nécrose brutale: le muscle a été foudroyé par l'arrêt absolu de toute nutrition.

Dans le cas de la dégénérescence cireuse, il faut, au contraire, admettre que, par suite d'infarctus musculaires, le muscle a continué à vivre grâce à l'infiltration sanguine qui a permis à quelques échanges osmotiques de se faire. Le muscle, troublé dans sa nutrition mais non mort, a eu le temps de changer sa morphologie.

Altérations des muscles voisins des séreuses infectées

Dans les inflammations de la plèvre et du péritoine, on a observé des phénomènes d'infiltration fibrinoïde qui ont quelque ressemblance avec la dégénérescence de Zenker. A telle enseigne que des confusions ont pu se produire. L'inflammation de la séreuse gagne, par contiguïté, le tissu musculaire. Le plus souvent, c'est le diaphragme qui est atteint, mais les muscles intercostaux et les droits de l'abdomen ont été intéressés dans certains cas. Le muscle subit une infiltration par une substance hyaline qui, s'accumulant entre les faisceaux, amène leur disparition graduelle.

Contrairement à ce que l'on observe dans la dégénérescence de Zenker, les travées hyalines sont absolument

anhistes. On a affaire à des blocs de tissu exubérant renfermant seulement de minimes éléments cellulaires. Cette substance vitreuse se colore en rose par le carmin et c'est là, croyons-nous, une des causes qui ont pu amener une confusion avec la dégénérescence cireuse.

Cette infiltration, ce refoulement du tissu musculaire sain par une néoformation hyaline, sont absolument différents de la myosite vraie, car, au contraire de ce qui se voit dans celle-ci, on ne peut saisir ici les étapes progressives qui aboutissent au remplacement de la fibre par des cellules inflammatoires.

Dégénérescence dans les amyotrophies

Dans les amyotrophies, en général, et la maladie d'Aran-Duchenne en particulier, on voit, contrairement à ce que l'on pourrait d'abord supposer, un véritable phénomène d'inflammation (Tripier). Ce processus porte sur les tractus conjonctifs interfasciculaires et aboutit à leur hyperplasie avec néoformation de tissu adipeux facile à mettre en évidence au moyen de l'acide osmique. Dans ce cas, on a donc affaire à une dégénérescence graisseuse.

Essai étiologique. — Chacune des causes d'altération du muscle que nous venons d'étudier va nous fournir une hypothèse destinée à jeter un peu de lumière sur la pathogénie du cas qui sert de base à notre étude.

Remarquons tout d'abord qu'il est impossible d'admettre qu'un muscle normal se puisse rompre sans une traction considérable. Or, notre malade a vu sa lésion

survenir spontanément ou, tout au moins, sous l'influence d'un effort tout à fait minime, inaperçu même. Nous sommes en droit de conclure qu'il existait antérieurement à l'accident une **altération musculaire** ou, comme nous l'expliquerons dans un instant, **une altération du système circulatoire**. Cherchons à préciser ce que pouvaient être ces lésions :

1° Il faut, croyons-nous, écarter l'hypothèse d'une myosite infectieuse vraie. On ne rencontre, en effet, dans les antécédents de la malade ni typhoïde, ni variole, ni, en général, aucune des causes ordinaires de myosite. Il faut aussi éliminer la syphilis et ses complications de gommes et de sclérose musculaire.

2° Avec la dégénérescence de Zenker se pose un nouveau problème : La transformation cireuse est-elle primitive, a-t-elle pour caractéristique de donner au tissu musculaire une fragilité qui, dans tous les cas, amènera sa rupture, laissant, par ses vaisseaux, s'épancher le sang qui, **toujours**, infiltre les muscles atteints par ce processus ?

Ou bien, la transformation cireuse est-elle secondaire ? Est-elle consécutive à toute hémorragie intramusculaire ? Représente-t-elle le mode spécial de dégénérescence du muscle lorsque celui-ci est infiltré de sang ? Il nous semble que cette seconde hypothèse est la plus vraisemblable, car il est bien difficile d'admettre que la dégénérescence de Zenker ait, comme particularité, de toujours amener la rupture musculaire avec hémorragie.

Donc, pour notre part, la dégénérescence cireuse serait le résultat masquant la cause première : l'hémorragie l'hématome musculaire, conditionné par une lésion

quelconque du système circulatoire portant sur le contenant: vaisseau; ou sur le contenu: sang.

3° Notre malade avait présenté, il y a fort longtemps, mais elle avait présenté tout de même un péritonisme « post partum ». Y a-t-il une relation de causalité entre cette infection de la séreuse péritonéale et la rupture consécutive de son grand droit? A-t-il été atteint par la dégénérescence spéciale qui frappe les muscles voisins des séreuses infectées? dégénérescence qui, affaiblissant le muscle, le prédisposera à se rompre à l'occasion d'un effort léger survenant vingt ans après! C'est très peu vraisemblable et nous repoussons cette hypothèse malgré qu'il nous manque l'appoint d'un examen anatomo-pathologique du muscle lésé.

4° Notre malade présente-t-elle une lésion du système nerveux central ayant amené un trouble de la trophicité de la nutrition du muscle? Faut-il voir, en un mot, une analogie entre les ruptures musculaires spontanées et les fractures spontanées des tabétiques.

Mme X... ne présente aucun symptôme de tabès, d'une maladie de la moelle ou d'une amyotrophie quelconque.

Par conséquent, sans être absolument affirmatif, nous inclinons à croire à une hémorragie primitive du muscle grand droit; hémorragie ayant altéré et dilacéré celui-ci. Cette malade a saigné dans son muscle comme d'autres saignent dans le cerveau, dans le rein, dans le poumon. Il eût donc été intéressant d'examiner à fond le sujet, de rechercher chez lui les causes ordinaires des hémorragies spontanées, c'est-à-dire :

1° Les lésions de l'appareil cardio-vasculaire : athérome, artérites, lésions valvulaires mitrales.

2° Les désordres rénaux dont les modalités cliniques vont de la simple débilité rénale, de l'insuffisance transitoire jusqu'à la néphrite chronique hypertensive et urémigène.

3° Les troubles de fonctionnement du foie, l'insuffisance hépatique caractérisée par des troubles digestifs, un diabète fugace (diabète par anhépatie), du sub-ictère et des hémorragies.

CHAPITRE IV

SYMPTOMES. — DIAGNOSTIC. — PRONOSTIC COMPLICATIONS ET TRAITEMENT

1° Symptomatologie

Les symptômes sont assez constants, seule l'intensité des différents signes varie.

Le **craquement** que certains auteurs, et en particulier Richardson, ont signalé n'est pas entendu par tous les malades, et il est fort probable qu'il n'est perçu que dans le cas de rupture musculaire totale particulièrement violente. La **douleur**, au contraire, est un signe constant. Bichat la considérait plutôt comme un signe de rupture tendineuse. Actuellement, il n'est plus possible de la nier dans la lésion qui nous occupe. Elle est, dit Lecène, brusque, parfois si vive qu'elle peut produire une syncope, (Voir notre observation I.) Une sensation particulière d'arrachement, de déchirure, l'accompagne toujours. L'**impotence fonctionnelle** qui suit défend au malade tout mouvement dans lequel intervient le muscle grand droit. (Le malade ne peut pas s'asseoir sur son

lit.) L'examen local permet de constater au niveau du foyer de rupture : l'infiltration sanguine, l'encoche musculaire, la tumeur musculaire.

L'**infiltration sanguine** s'observe toujours, mais dépend de l'importance de la rupture et du calibre des vaisseaux lésés : capillaires ou artérioles.

Lorsque le feuillet antérieur de l'aponévrose du grand droit est déchiré, il y a **ecchymose**. Ce signe est rare dans ce cas, étant donné la résistance du feuillet aponévrotique du grand droit dans sa portion antérieure.

L'observation II. montre, au contraire, que ce signe se rencontre dans les cas de déchirure du grand oblique.

La **tuméfaction** douloureuse, de consistance pâteuse, que forme au début cet épanchement sanguin, devient peu à peu mâte, dure et résistante. Elle est due à l'**hématome** qui se développe entre les fragments musculaires.

En général, dit M. Patel (1), ces hématomes du grand droit sont de petites dimensions; ils restent limités entre deux intersections aponévrotiques. Ici (voir Obs. I) il s'agissait d'une poche très vaste, véritable hématocele, étendue sur 25 cm. de hauteur et 8 à 10 cm. de largeur. Le relâchement de la paroi abdominale chez une femme ayant eu une première grossesse, peut seul expliquer le volume anormal de cette hémorragie. Dans ce cas, il n'est pas rare d'observer tous les signes de l'hémorragie interne avec pouls petit, serré, misérable, accéléré. Quelquefois même l'importance de l'hématome comprimant le péritoine donne l'illusion d'une péritonite. M. Cru-

(1) *Lyon Chirurgical*, septembre-octobre 1920, page 611.

veilhier, dit Grisolle, a vu la gaine des deux muscles droits de l'abdomen distendue par des caillots sanguins, et cette altération s'était accompagnée pendant la vie de douleurs très vives qui avaient fait supposer une péritonite.

L'encoche musculaire qui serait un signe précieux ne se perçoit ici que difficilement, à moins de se trouver en présence d'un cas de rupture complète.

La tumeur musculaire est formée par un relief arrondi dont la forme et la résistance seront modifiées par la contraction. Cette tumeur, qui répond au bout supérieur du muscle totalement rompu est rarement perçue, car elle est masquée le plus souvent par l'hématome.

2° Diagnostic

Le diagnostic sera d'autant plus difficile que les signes seront moins nombreux et moins intenses. Lorsqu'il s'agira simplement de rupture fibrillaires sans infiltration sanguine abondante, il faudra savoir écarter l'idée de rhumatisme musculaire ou de myalgie qui se présentera d'abord à l'esprit. Dans les cas plus sérieux avec hématome abondant, on pourra d'abord penser à une hernie ombilicale étranglée et chez la femme à une rupture de grossesse extra utérine. Dans un cas rapporté par Kieffer, Seiler crut se trouver en présence de la vessie distendue par de l'urine, et ce n'est qu'à l'autopsie qu'il reconnut un hématome du grand droit.

Si la lésion siège à droite, la confusion serait possible avec un kyste hydatique. Au sujet de l'observation que

nous rapportons, M. Patel dit : « Si la tuméfaction eût été à droite, le début aurait presque fait volontiers songer à une pancréatite hémorragique. »

Quant aux signes péritonéaux, l'étiologie sera vite établie, étant donné les caractères de sa douleur, qui ne manque jamais dans les cas de rupture musculaire.

3° Pronostic

Au point de vue du pronostic et des complications possibles, Maffre, qui a signalé un cas de mort sur quatorze cas de rupture musculaire, conclut à la non gravité de la lésion. Si nous nous basons sur notre observation I, nous sommes obligés d'être plus pessimistes. Ici, le pronostic était assombri par l'importance de l'hémorragie. Quelquefois il y a éviscération par insuffisance de la paroi au point lésé (Amiaud) ou simplement hernie ventrale. Les ostéomes ne sont pas fréquents au niveau d'une rupture musculaire du grand droit.

Quant à la suppuration, elle est extrêmement rare comme, d'ailleurs, dans tous les cas de rupture musculaire, sauf au niveau du psoas.

4° Traitement

Limasset, qui s'occupa du traitement des ruptures musculaires (1), conseille le traitement palliatif dans

(1) LIMASSET. — *Thèse de Lyon 1901* : Contribution à l'étude du Traitement des ruptures musculaires.

les cas peu graves et le traitement chirurgical en cas de rupture totale ou de fluctuation du foyer de rupture. Nous ne croyons pas pouvoir donner des règles aussi précises, d'abord parce qu'il est très difficile de prévoir l'évolution de la lésion, ensuite parce que, sauf dans les cas négligeables, il y a toujours avantage à intervenir pour éviter la cicatrice fibreuse, formée uniquement de tissu conjonctif qui réunit les muscles striés divisés et non suturés. Nous nous rangerons plus volontiers à l'avis de Lejars, qui conseille l'intervention permettant d'évacuer l'hématome et de suturer les deux bouts rompus.

C'est ce qui fut fait chez la malade de M. Patel, et le résultat obtenu en constitue une garantie. Par ailleurs, Folet et Bazy avaient déjà, par la même méthode, obtenu des résultats non moins heureux. Ce procédé, que la rigoureuse aseptie actuelle autorise, est rendu absolument légitime par la technique chirurgicale moderne (Lecène) qui s'applique à obtenir en particulier l'hémostase parfaite et la suture plan par plan des différents organes intéressés par la lésion : muscle lésé d'abord, suturé par points en U, plan aponévrotique ensuite, et enfin peau et tissu cellulaire sous-cutané.

Après cette intervention et pour tout traitement dans les cas pour lesquels Limasset préconise le traitement palliatif, il suffira du repos, de massages, de douches et de faradisation si possible. Dans l'intervalle des massages et pendant quelque temps après la convalescence, il sera bon de conseiller au malade le port d'une large ceinture abdominale, qui constitue un appareil contentif mais non un agent de « striction ».

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

due à l'obligeance de M. PATEL

Madame X..., 55 ans, sans profession, à Y...

De santé généralement bonne. Trois grossesses dont une, il y a vingt ans, accompagnée d'un état subfébrile d'origine puerpérale, qui a cédé à quelques injections antiseptiques; il n'y a ni albuminurie, ni diabète, ni diathèse; la malade est porteuse de quelques varices des membres inférieurs; elle n'est atteinte d'aucune affection abdominale. A noter (pour être rigoureusement scrupuleux) un petit rhume en cours et quelques légères quintes de toux.

Le 5 avril 1920, vers quatorze heures, sans prodromes, une douleur très vive dans la région para-ombilicale gauche fait tomber le sujet en syncope. La malade, en état d'algidité, est d'une grande pâleur.

Un praticien, appelé, procède à un examen que les circonstances exigent rapide. Une tumeur volumineuse, située à gauche et près de l'ombilie, l'aiguille vers le diagnostic de: hernie ombilicale étranglée, et un chirurgien est réclamé d'urgence.

Le docteur Patel arrive, le 6 avril, vers une heure, et trouve la malade dans un état extrêmement sérieux. Elle est froide et se plaint de vertiges incessants, le moindre mouvement provoque une syncope; enfin des vomissements, un pouls petit et rapide ne permettent qu'un examen précipité au cours duquel la constatation de la masse dure, résistante, mâte, située à gauche et près de l'ombilie, font décider une intervention exploratrice avec l'idée d'une hernie pariétale.

Une large incision médiane sus et sous-ombilicale est pratiquée. On constate une infiltration du tissu cellulaire sous-cutané par suffusion sanguine. On arrive sur le feuillet antérieur du grand droit, on l'incise. Le muscle ne présente rien d'anormal à ce niveau, mais paraît refoulé par une masse sous-jacente. Pour atteindre cette masse, une incision transversale perpendiculaire à la première est immédiatement branchée sur le feuillet antérieur et on arrive ainsi sur le bord externe du muscle grand droit gauche.

Cette incision permet de pénétrer dans une poche sanguine qui contient une quantité considérable de caillots: 750 grammes environ.

Alors seulement le diagnostic de rupture du muscle grand-droit de l'abdomen s'impose.

Au cours de l'évacuation de la poche, on constate que celle-ci occupe toute la gaine du grand droit. Le péritoine n'était intéressé en rien, sinon par la pression qu'exerçait sur lui la collection sanguine. Le diagnostic se précise: hématome dans la gaine du muscle grand droit.

L'indication opératoire suit: recherche et ligature du vaisseau lésé.

Sur la ligne ombilicale, on aperçoit une rupture des fibres musculaires externes et, à ce niveau, une artériole, branche de l'artère épigastrique, qui saigne; on la ligature et des points en U permettent ensuite de réunir les fragments supérieurs et inférieurs des fibres musculaires rompues.

Feuillet antérieur et paroi sont successivement suturés et la guérison suit sans incident d'aucun ordre. La malade, vue deux mois après l'intervention, ne présente plus trace de son affection antérieure.

OBSERVATION II

due à l'obligeance de M. LERICHE

Un homme, de 51 ans, éprouve, le 31 octobre 1920, une brusque douleur dans le flanc gauche, à l'occasion de secousses de toux. Il se développe progressivement, à la limite de la région lombaire et du flanc gauche, une masse qu'il découvre

par hasard. Un médecin, le Docteur Dreyfus, qui voit le malade le jour même, a l'impression qu'il s'agit d'une tumeur d'origine rénale bien que l'interrogatoire et l'examen des urines ne permettent de trouver aucun signe rénal. Le lendemain, sans qu'il y ait de température, sans aucun signe péritonéal, sans phénomènes surajoutés, la masse a encore augmenté; il n'y a, comme symptomatologie, que la présence de cette tumeur et la douleur dans les secousses de toux, le malade étant bronchitique.

M. Leriche voit le malade le 3 novembre; la masse remplit la partie basse et antérieure de la région lombaire gauche. On dirait absolument une tumeur rénale du type hydronéphrose à développement antérieur: elle est mate, ne balotte pas, n'est pas douloureuse à la pression; il n'y a aucun signe péritonéal, ni urétéral. Un symptôme nouveau est apparu depuis la veille: c'est l'existence d'une ecchymose qui part de la région lombaire, environ à la hauteur du bord antérieur du carré des lombes et qui descend sur la paroi abdominale, en suivant le contour du ventre jusqu'au niveau de la symphyse pubienne; elle passe même légèrement du côté opposé. La verge et les bourses ont également la teinte ecchymotique.

Depuis l'apparition de cette ecchymose, le Docteur Dreyfus a l'impression que la masse a peut-être diminué; dans ces conditions, on porte le diagnostic d'une fissuration d'une poche d'hydronéphrose, avec toutes les réserves possibles évidemment, sur l'exactitude de ce diagnostic.

Le 8 novembre, intervention.

Dans les quatre jours qui ont suivi les derniers examens, l'ecchymose a encore augmenté et la masse a peut-être aussi cru également. La quantité des urines est peut-être un peu moins considérable qu'au premier jour et l'idée d'une hydronéphrose paraît de plus en plus vraisemblable.

Sous-anesthésie à l'éther, longue incision de trente centimètres de long sur le grand axe de la tumeur, en partant du milieu de la région lombaire et en allant jusqu'au voisinage du muscle droit. Une fois le grand oblique traversé, on trouve une paroi bleutée, dont la dilacération conduit sur une énorme masse de caillots, ressemblant à des caillots de grossesse extra-utérine rompue. On les enlève en totalité, la paroi limitante

est essuyée, frottée avec de l'éther pour essayer de mettre en évidence le point qui a pu saigner; on ne trouve absolument rien: ni déchirure musculaire, ni rupture vasculaire. La paroi est reconstituée très exactement à deux plans. Guérison par première intention; le malade rentre chez lui seize jours plus tard. Il est probable qu'il s'agit de la rupture d'un petit vaisseau pariétal chez un homme ayant un peu *d'hypertension*, mais n'ayant aucun signe d'insuffisance hépatique ni rénale.

Nous sommes heureux de présenter cette observation qui, bien que ne se rapportant qu'indirectement au sujet de ce travail, nous a permis de préciser quelques points de la symptomatologie, — en particulier l'ecchymosé, qui apparaît lorsqu'il y a dilacération des parois aponévrotiques — et de donner plus de valeur à l'hypothèse qui fait intervenir les troubles vasculaires (hypertension) dans l'étiologie possible de l'hématome.

CONCLUSIONS

I. — Il existe des cas de ruptures spontanées des muscles grand droit de l'abdomen.

Ces ruptures peuvent survenir au cours d'efforts aussi insignifiants qu'une légère secousse de toux, l'action de se lever ou de s'asseoir dans son lit.

II. — Des hémorragies le plus souvent peu importantes, mais quelquefois graves, au point d'en imposer pour une hématoecèle pariétale, peuvent se déclarer.

Ces hémorragies pourraient, à notre avis, être primitives et dues à un certain degré d'hypertension.

III. — En plus des hémorragies, les autres symptômes capitaux sont :

a) La douleur (accompagnée ou non de craquement) plus ou moins intense, mais toujours brusque et pouvant amener la syncope ;

b) L'épanchement sanguin avec ou sans ecchymose ;

c) La tumeur pâteuse au début, puis de plus en plus dure ;

d) Les variations du pouls qui est petit et le plus souvent rapide ;

e) L'impotence fonctionnelle.

IV. — Le diagnostic sera fait dans les cas graves avec la rupture de grossesse extra utérine et la hernie ombilicale étranglée.

V. — Le traitement variera suivant la nature et l'importance des signes prédominants, depuis le repos et l'expectative simple jusqu'à l'intervention chirurgicale, que les progrès de l'asepsie, les règles de plus en plus précises de l'acte opératoire et enfin les bons résultats déjà obtenus (Patel) nous permettent de recommander.

Vu :

Vu :

LE DOYEN,

Pour le Doyen :

L'ASSESEUR,

JEAN LEPINE

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
VILLARD.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 9 Décembre 1920.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,

Pour le Recteur et par délégation :

LE VICE-PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ

WADDINGTON.

BIBLIOGRAPHIE

- ANDRAL. — *Clin. Méd.*, Paris, 1841.
- AMIAND. — Quelques considérations sur la rupture musculaire.
(*Th. de Bordeaux*, 1887.)
- AURÉGAN. — *Thèse de Bordeaux*, 1891.
- BAUDIN. — Contribution à l'étude de la hernie musculaire spontanée. (*Rec. de mém. de Méd. et de Chirurgie militaire*, juin, 1881.)
- BAZY. — Rupture de la longue portion du biceps brachial. Suture musculaire. (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, tome XI, p. 156, 1896.)
- BERNE. — Sur certaines ruptures musculaires et leur traitement massothérapique. (*Journ. de Méd.*, Paris, 3 nov. 1876.)
- BOUQUET. — De la rupture spontanée des muscles de la vie animale. (*Th. de Paris*, 1845.)
- BOURGOUGNON. — Ruptures et contractures musculaires des ouvriers chargeurs. (*Th. doct.*, 1885.)
- BOUSQUET et FARABEUF. — Deux cas de pseudo-hernie du moyen adducteur. (*Communication à la Société de Chirurgie*, 15 juin 1881.)
- L. BOYER. — *Société de Médecine pratique*, 3 nov. 1853.
- BROCA. — *Journal de Médecine et de Chirurgie pratiques*, 1869 et 1873.
- CAVALIER. — *Journal général de Médecine*, t. LIV.
- CAUZÿ. — Rupture des muscles grand droit de l'abdomen pendant l'accouchement. (*Th. de Paris*, 1869.)

- CHARVOT et COUILLAUD. — Etude clinique sur les ruptures musculaires chez les cavaliers.
- CHAPARRE. — *Thèse de Paris*, 1872.
- CHOUX. — Cure radicale des hernies musculaires. (*Revue de Chirurgie*, juin, 1893, p. 487.)
- Compendium de Chirurgie*. — Ruptures musculaires, t. II, 1851.
- CULTER. — Report of a case of complete rupture of the extensor quadriceps muscle treated by mechanical means and resulting in a perfect cure. New-York, *M. J.*, 1890.
- DANVÉ. — Deux cas de hernie musculaire chez deux cavaliers à la suite d'une contraction violente des muscles pour éviter une chute. (*Communication à la Société de Chirurgie*, 18 février 1870.)
- DANVERT. — Les ruptures des muscles grand droit de l'abdomen chez les coloniaux pendant les efforts de la défécation au cours de la dysenterie. (*Revue de Chirurgie*, 29 février 1877.)
- DAVIS. — Rupture de la longue portion du biceps avec arthrite rhumatoïde. (*Méd. news.*, 3 août 1895.)
- DECHAMBRE. — *Dictionnaire*.
- DELPECH. — Des maladies réputées chirurgicales.
- DELORME. — Ruptures musculaires. (*Gazette des Hôpitaux*, 1895, p. 1883.)
- Rupture du grand pectoral. (*Bulletin de Chirurgie*, 1894, p. 787.)
 - Rupture musculaire totale du moyen adducteur. Sutures. (*Bulletin de la Soc. de Chirurgie*, XX, 1895.)
 - Rupture ancienne du moyen adducteur traitée avec succès par la suture.
- DEMOULIN. — Rupture partielle centrale du grand droit antérieur de l'abdomen hématome consécutif. (*Union Méd.*, 1893, p. 481.)
- DENUCÉ. — Des ruptures abdominales (In nouv. *Dictionnaire de Méd. et de Chirurgie*, 1872.)
- DEVÉMY. — Contribution à l'étude des ruptures musculaires. (*Thèse*, 1878.)
- DUBOIS. — Suture musculaire. (*Bul. de la Soc. de Méd. et de Chir. de La Rochelle*, janvier 1893.)

- DUPLAY. — Ruptures musculaires. (*Méd. moderne*, 15 janvier 1893.)
- FAUCOMPRÉ. — Traitement des ruptures musculaires. (*Thèse de Lille*, 1895.)
- FARABEUF. — Rapport sur une observation de tumeur musculaire de la cuisse, communiquée par M. Larger. (*Bull. de Soc. de Chir.*, 26 janvier 1881, t. VII, p. 93.)
- FARABEUF. — Deux hernies musculaires du droit antérieur de la cuisse par rupture du muscle pseudo-hernies musculaires. (*Soc. de Chir.*, 15 juin 1881, p. 473.)
- FOLLIN. — *Traité de Pathologie externe*, 1874.
- FOOT. — *Thèse, Dublin Journal of medical science*, 1872.
- FOUQUES et RECLUS. — *Traité de Pathologie chirurgicale*.
- GERSTER. — *New-York méd. Journal*, vol. XXVII, 1878.
- GIBNEY. — Rupture of the short head of the biceps. (*New-York méd. Journal*, 1890).
- GIER. — *Berliner Klinische Wochenschrift*, 15 mars 1886, p. 174.
- GRANTHAM. — *London Méd. Gaz.*, 1851.
- GUBLER. — De la cinésilgie dans la diastase musculaire. (*In Journal de Thérapeutique*.)
- GUYON. — *In Dictionn. encyclopédique*, 1869, t. I, p. 163.
- GROS et ROHMER. — *Traité de Pathologie externe*.
- HAMILTON. — A case of rupture of the streath of the adductor longus muscle (*Med. news Philadelph.*, 1891).
- HARLING. — Subcutané muskel rupturen und muskelhernien (Leipzig, 1896).
- HARTMANN. — *Revue de Chir.* (juin 1895, p. 508).
- HAYEN. — Cicatrisation des museles, etc. (*R. de la Soc. de Biol.*, 1870, p. 53).
- HÉNOCQUE. — Article : Rupture sous-cutanée des museles, in *Dict. encyclop.*, 1876.
- HOCHSTETLER. — Subcutané ruptur des longen Kopfes des muscl. bic. brachi ; secudare nath (*Wien Klinisch. Wochenschrift*, 1890, iii, 399).
- HUZZA. — Subcutaneous rupture of muscle (*Intern. J. Surgery*, New-York, 1890, iii, 199).
- JAMAIN et TERRIER. — *Manuel de Path. chirurgicale*, 1876.
- JARJAVAY. — De l'influence des efforts sur la production des

maladies chirurgicales, 1847 (*Anatomie chirurgicale*, 1854, *Union médicale*, 1863).

KIEFFER. — Ruptures musculaires spontanées dans la fièvre typhoïde (*Thèse de Paris*, 1895).

LARGER. — Hernie musculaire du droit antérieur par rupture du muscle (Pseudo-hernie (Communication à la *Soc. de Chir.*, 26 janvier 1881).

LE DENTU. — Article : Ruptures des muscles (In *Nouv. Dict. de Méd. et de Chir. pratiques*).

LE FORT. — Pseudo-hernie du biceps brachial déterminée par la rupture de ce muscle (*Comm. à la Soc. de Chir.*, 30 mars 1881).

LIMASSET. — *Thèse de Lyon*, 1901. Traitement des ruptures musculaires.

LUCAS-CHAMPIONNIÈRE. — Sur l'emploi des fils métalliques perdus dans les muscles et les parties molles pour les réparations musculaires (*Bull. de l'Académie de Méd.*, 29 mars 1898).

LYOT. — Article : Ruptures musculaires, in *Traité de Chirurgie* (Le Dentu et Delbet).

MAFFRE. — *Thèse de Doctorat*, 1879.

MATTEL. — Des ruptures musculaires dans le travail de l'accouchement, 1860.

MAYOL. — Sur les ruptures musculaires et tendineuses (*Deutsch Zetschrift für chirurgie*, 1882, t. XVII et XVIII).

MICHAUX. — Ruptures musculaires (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, 1893, page 711).

MIGNON. — Rupture du moyen adducteur gauche (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, 12 mai 1901).

MONTCHILOFF. — *Thèse de Paris*, 1899.

NÉLATON. — *Traité de Pathologie chirurgicale*.

NICHOLS. — Rupture spontanée du plantaire grêle (*Boston Medical and surgical journal*, août 1878).

NIMIER. — Hernies et pseudo-hernies musculaires (*Arch. gén. de Méd.*), 7^e série, t. X, p. 285, 1882).

— De la cure radicale des hernies musculaires (*Mercredi Médical*, 1892).

OLLIER. — Rupture du biceps (*Gaz. des Hôpitaux*, 1873).

PAGENSTECHEE (E.). — Deux faits de déchirure du biceps (*Ber-*

- liner-Klinik. Wochenschrift, n° 16, 1895. Analyse in *Archives gén. de Méd.*, p. 219.
- PATEL. — In *Lyon Chirurgical*, septembre-octobre 1920, page 611.
- PRAT. — Hernie du jambier antérieur (*Thèse de Paris*, 1880).
- RECLUS. — Suppuration des ruptures musculaires (*V^e Congrès français de Chirurgie*, 3 avril 1895).
- RÉGEARD. — Des ruptures musculaires (*Thèse de Paris*, 1880).
- REVERDIN. — Séparation sous-cutanée d'un fragment du biceps par traumatisme (*Revue médicale Suisse Romande*, IX, 162, mars 1889).
- RICHET. — *Traité d'Anatomie chirurgicale*, 1855.
- RICHARDSON. — *American Journal* (Anal. *Gazette Médicale*, 1858).
- RICOCHON. — De quelques ruptures musculaires professionnelles (*Poitou médical*, 1868, XVII).
- ROUILLOIS. — *Thèse de Paris*, 1829.
- ROULIN. — *Journal de Physiologie expérimentale*, 1821, t. I, page 295).
- ROUSSELE, CHAMESERU. — *Mémoire à la Société royale de Médecine*, 1760.
- ROTH. — *Gazette hebdomadaire*, 1882, p. 180.
- SALLEFRANQUE. — De la rupture sous-cutanée du biceps brachial, d'origine traumatique (*Thèse de Paris*, 1887).
- SÉDILLOT. — Mémoire sur la rupture musculaire (Prix de la *Soc. de Méd. de Paris*, 1817).
- SELLERBECK. — Operation eines Muskelbrucks (*Deutsche milit. artztl. Zeitchr.*, 1891).
- SILBERSTEIN. — Rupture spontanée des fibres musculaires (*Wiener Presse*, 1879, t. XIX).
- STYX. — Fall von doppelseitigen Muskelbruch, etc. (*Deutsch milit. Zeitschr.*, 1888, XVII, 437-439).
- UDHE. — Ruptures sous-cutanées des muscles et des tendons (*Arch. für Klin. Chir.*, 1874).
- VERNEUIL. — Pseudo-hernie du biceps (*Bulletin Soc. de Chir.*, 1857). *Compte rendu du Congrès de Clermont-Ferrand*.
- WALLAERT. — De la suture des plaies musculaires (*Bulletin Médical du Nord*, 24 janv. 1896).
- WALKER. — *American Journal of Medical Science* (juin 1896).

WELCKER (Paul). — Contribution à l'étude des ruptures musculaires (*Thèse de Paris*, 1900).

WHITEFORD (C.-H.). — The Jollacy of expecting unab. sorbable sutures to remain buried in muscular tissues (*Lancet*, London, 1900).

TABLE DES MATIÈRES

Introduction.....	7
Historique.....	9
Considérations Anatomiques et Physiologiques.....	13
Anatomie Pathologique.....	19
Essai Étiologique.....	19
Symptomatologie.....	27
Diagnostic.....	29
Pronostic.....	30
Traitement.....	30
Observations.....	33
Conclusions.....	37
Bibliographie.....	39
